

PAT-NO: JP405051870A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05051870 A
TITLE: FLAVORED PLUSH AND PILE CLOTH
PUBN-DATE: March 2, 1993

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
KAWASAKI, HIDEO

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
TOYOBO CO LTD N/A

APPL-NO: JP03229481
APPL-DATE: August 14, 1991

INT-CL (IPC): D06M015/19, D03D027/00 , D04B021/02 ,
D04H011/08 , D06M023/12

US-CL-CURRENT: 523/102

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain a flavored product having excellent sustained releasing and lasting performance without deteriorating the feeling and appearance of a plush or pile cloth.

CONSTITUTION: Microcapsules containing a flavor are attached exclusively to the base cloth of a plush or pile cloth composed of a base cloth and a plush part or a pile part using a resin binder. The amount of the resin binder is 6-30 pts. based on 1 pt. of the microcapsule and the total amount of the

resin binder and the microcapsule to be applied to the cloth is

2-150g/m². The objective flavored plush or pile cloth can be produced by the above process.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

DERWENT-ACC-NO: 1994-059573

DERWENT-WEEK: 199408

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Napped or piled prod for carpets -
comprises napped or piled part formed on base cloth and
perfume contg microcapsules applied to base cloth
with resin binder

PATENT-ASSIGNEE: TOYOBO KK[TOYM]

PRIORITY-DATA: 1991JP-0229481 (August 14, 1991)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
JP 05051870 A		March 2, 1993	N/A
005	D06M 015/19		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
JP 05051870A		N/A	
1991JP-0229481		August 14, 1991	

INT-CL (IPC): D03D027/00, D04B021/02 , D04H011/08 ,
D06M015/19 ,
D06M023/12

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 05051870A

BASIC-ABSTRACT:

Prod. comprises a napped or piled part formed on a base cloth and perfume-contg. microcapsules applied only to the base cloth with a resin binder, in an amt. of which is 6-30 times as much as that of the microcapsules.

USE - Used for cut pile carpets.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS: NAP PILE PRODUCT CARPET COMPRISE NAP PILE PART
FORMING BASE CLOTH

PERFUME CONTAIN MICROCAPSULE APPLY BASE CLOTH
RESIN BIND

DERWENT-CLASS: A87 F06

CPI-CODES: A12-D02; A12-W05; F02-G03; F04-D04;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0231 2524 2682 2822

Multipunch Codes: 017 04- 481 609 614 664

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1994-026527

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-51870

(43)公開日 平成5年(1993)3月2日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
D 0 6 M 15/19				
D 0 3 D 27/00	Z	7199-3B		
D 0 4 B 21/02		7199-3B		
		7199-3B	D 0 6 M 15/ 19	
		7199-3B	21/ 00	F

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平3-229481

(22)出願日 平成3年(1991)8月14日

(71)出願人 000003160

東洋紡績株式会社

大阪府大阪市北区堂島浜2丁目2番8号

(72)発明者 川崎 英夫

大阪市北区堂島浜2丁目2番8号 東洋紡
績株式会社本店内

(74)代理人 弁理士 植木 久一

(54)【発明の名称】 付香加工された立毛およびパイル製品

(57)【要約】

【目的】 立毛・パイル製品の風合い、外観を損なうことなく、かつ徐放性、持続性に優れた付香加工製品を提供する。

【構成】 立毛部もしくはパイル部および基布からなる立毛もしくはパイル布帛において、香料を内包するマイクロカプセルを樹脂バインダーと共に前記基布にのみ付与し、前記樹脂バインダーの使用量を前記マイクロカプセルの6〜30倍とし、樹脂バインダーとマイクロカプセルの総付与量を2〜150g/m²とするものであることを特徴とする付香加工された立毛およびパイル製品。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 立毛部もしくはパイル部および基布からなる立毛もしくはパイル布帛において、香料を内包するマイクロカプセルを樹脂バインダーと共に前記基布にのみ付与し、前記樹脂バインダーの使用量を前記マイクロカプセルの6～30倍とし、樹脂バインダーとマイクロカプセルの総付与量を2～150g/m²とすることを特徴とする付香加工された立毛およびパイル製品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は立毛・パイル製品に香料を付着した製品に関するものであって、詳しくは立毛・パイル製品の基布のみに香料を内包するマイクロカプセルを含有する樹脂バインダーを塗布した付香加工立毛・パイル製品に関するものである。

【0002】

【従来の技術】繊維製品に香りを付与する方法については、香料を直接付与したり、繊維に香りを移す等の方法があったが、繊維に付与された香りの持続性、特に洗濯した時の耐久性に問題があった。

【0003】そこでこの問題を解決するために様々な方法が検討されている。例えば、①香料を繊維ポリマー中に入れて混合紡糸する方法、②香り成分を担持させた多孔質粉末等を布帛に付与する方法、③香料を接着剤や樹脂バインダーと共に付与する方法、④香料含有マイクロカプセルを糊剤やバインダーを利用して付着させる方法（特開平1-260066号、特開平2-6672号公報）等が開示されている。

【0004】しかしながら、上記の①の方法では、加工プロセスで高温環境下に置かれた時点で香料が変質してしまい、②あるいは③の方法では、繊維に付着した後の香りの徐放性、持続性および洗濯耐久性等の特性が充分でなく、流通過程で移香してしまうといった欠点があった。また④の方法では、香料をマイクロカプセルに内包させることによって、徐放性や持続性はおおむね満足できるものが得られているが、バインダー樹脂と共に繊維全体に付与するために、得られる付香繊維製品の外観、風合い、肌ざわり等が悪化してしまうといった問題が残っている。

【0005】特に、マイヤー毛布やボア、ハイパイル等の起毛仕上げされる繊維製品や、外観が重要視されるマット類、カーペット類、椅子張り地等の立毛・パイル製品においては、繊維の肌ざわり、風合い、および外観を変化させずに付香することは非常に困難であった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上記事情を考慮した本発明の目的は、立毛・パイル製品の風合い、外観を損なうことなく、かつ徐放性、持続性に優れた付香加工製品を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を解決するための本発明の構成は、立毛部もしくはパイル部および基布からなる立毛もしくはパイル布帛において、香料を内包するマイクロカプセルを樹脂バインダーと共に前記基布にのみ付与し、前記樹脂バインダーの使用量を前記マイクロカプセルの6～30倍とし、樹脂バインダーとマイクロカプセルの総付与量を2～150g/m²とすることを要旨とするものである。

【0008】

10 【作用】本発明の対象となる立毛・パイル布帛とは、織ボア、ニットボア、マイヤー毛布（ダブルラッセル毛布とも言う）、モケット、カットパイルカーペット、カットパイルマット、ハイパイル等の起毛および／またはシャーリング等の仕上げ加工がなされる繊維製品や、ループパイルフック、マット類、ループカーペット織、ニット椅子張り地等の基布あるいは明確な裏面を有する製品を包含するものである。本発明では、上記製品の基布もしくは裏面に付香加工を行なうことによって、表側の立毛・パイル部分の風合い低下を防ぐものである。このためこれらの製品の中で、製織後の毛抜けを防止するために裏面バックイング処理をするものには本発明の付香加工処理が施し易く好ましいが、織毛布や、ニューマイヤー毛布、タフト毛布等の両面（表裏）起毛加工されている製品には適していない。

20 【0009】本発明において用いられる香料内包マイクロカプセルは、使用時の摩擦や圧迫等の外力によって破壊されて香りを発散させるものであればその組成、構造等は限定されないが、人体に接する製品に使用の場合は皮膚刺激の少ない低ホルマリン系のものが好ましい。マイクロカプセルの形状等も特に限定はされないが、粒径が5～20μm、膜厚が0.3～30μm、香料の内包率が30～80重量%程度のものを利用することができる。

30 【0010】マイクロカプセルに内包される香料は、天然香料および合成香料等の芳香性物質であればよく、液状物質が好ましい。製品の用途によって香料内包マイクロカプセルの付着量は適宜変えられるが、0.3～5g/m²の範囲が好ましい。該マイクロカプセルの付着量が0.3g/m²より少ない場合には芳香が少な過ぎるために香りの持続性という面で不充分となりやすく、5g/m²を超えて使用した場合には、香りが強過ぎて使用者に不快感を与える可能性が出てくると、コスト面でも不経済であるため好ましくない。

40 【0011】香料内包マイクロカプセルを付与するために必要な樹脂バインダーは、繊維加工に一般的に用いられている公知の樹脂を利用することができる。このような樹脂バインダーとしては、酢酸ビニル系、アクリル系、ウレタン系、シリコン系およびゴム系ラテックスもしくはエマルジョンが挙げられるが、本発明において
50 は汎用の酢酸ビニル系エマルジョン、アクリル系エマル

ジョンが、処方の簡便さおよび低コスト等の理由から好ましく、その中でも低温架橋性のものが好ましく用いられる。

【0012】本発明における上記樹脂バインダーの使用量は香料内包マイクロカプセルに対して重量比で6~30倍が適している。樹脂バインダーの量がマイクロカプセルの量の6倍より少ない場合には、付香加工処理後の樹脂層の厚みが少な過ぎて耐久性が悪く、30倍より多くなると樹脂層が厚過ぎてマイクロカプセルが破壊されにくくなるので好ましくない。

【0013】前記香料内包マイクロカプセルは樹脂バインダー中に混合分散され（以下、樹脂バインダー中に香料内包マイクロカプセルが混合されたものをカプセル含有樹脂液と言う）、公知の方法によって立毛・パイル布帛の基布あるいは裏面に塗工される。この時の付与量は香料の種類、製品の用途等によって適宜決められる。カプセル含有樹脂液の使用量は、前記香料内包マイクロカプセルの適正使用量と上記樹脂バインダーの適性使用量から明らかなように、2~150g/m²が好ましく、さらに好ましくは、5~50g/m²である。カプセル含有樹脂液が150g/m²を超えると、芳香の発散性が低下するため好ましくない。

【0014】上記公知の塗工方法としては、パッディング法、スプレイ法、プリント法、コーティング法、浸漬脱水法等が挙げられるが、裏面を含むパイル面全体をカプセル含有樹脂液で加工するようなパッディング法や浸漬脱水法は、表面の立毛・パイル部の繊維まで集束してしまい、外観および風合いが著しく低下してしまうため好ましくない。付香加工を起毛あるいはシャーリング工程の前に行なった場合には、これらの工程中に香料内包マイクロカプセルが大量に脱落するために好ましくない。

【0015】従って、本発明において最も好ましい付香加工方法は、プリント法、コーティング法、スプレイ法のいずれかによって、立毛・パイル製品の基布あるいは裏面にカプセル含有樹脂液を付着させる方法である。この方法を用いれば、立毛・パイル製品の表面繊維の風合い、外観はまったく変化せずに付香加工処理を行なうことができる。また、織ボア、ニットボア、モケット、ハイパイル、編およびニット椅子張り地等の製品化の過程でバックイング工程のあるものは、バックイング樹脂液中に香料内包マイクロカプセルを混合し、従来通りの条件で加工を行なうだけで付香することができる。

【0016】マット類あるいはカーペット類のように多

量のゴム系ラテックス等でバックイングされる製品は、バックイング樹脂層が厚過ぎて香料の発散が妨げられるため、バックイング処理工程の前に付香処理を行なって、香料がマットあるいはカーペット表面の方へ発散しやすいようにすることが好ましい。

【0017】

【発明の効果】香料を内包するマイクロカプセルを樹脂バインダーと共に立毛・パイル製品の基布あるいは裏面に付与する付香方法によって、立毛・パイル部分の外観、風合い、肌ざわりを低下させることなく、香りの持続性、徐放性、洗濯耐久性等に優れた立毛・パイル付香製品を提供できた。

【0018】また香料内包マイクロカプセルを含有する樹脂バインダー層は、立毛・パイル部分の根元付近に形成されることから毛抜け、パイル抜けの防止および洗濯時等の寸法安定性にも有用であった。

【0019】

【実施例】以下に実施例を挙げて、本発明を具体的に説明する。本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

実施例B~Dおよび比較例A

アクリル 100%梳毛紡糸（メートル番手32番双糸、熱水収縮率25.5%）を常法で総染めし、ニットボア原反を作成した。次に、松本油脂製薬製マイクロスフェア K-301（セル組成：ホルマリン重縮合系、香料：レモン系、80%内包、粒径：5~20μm、固形分濃度30重量%）を1.5重量%となるように水で希釈したものと、大日本インキ化学工業社製の樹脂ボンコート2835（酢酸ビニル系エマルジョン、固形分濃度50%）を、表1に示したような配合比で混合し4種類のカプセル含有樹脂液を得た。各濃度の水分散体をスプレイ法で100g/m²塗布加工し、乾燥、ベーキング（80~140℃×3分）処理を行なった。その後起毛、ポリッシャー、シャーリング工程を通し、ニットボア付香処理製品を得た。

【0020】得られたニットボア製品を洗濯し、洗濯前後の香りを官能5段階評価（複数パネラーによるテスト）で判定し、洗濯耐久性をみた。なお、洗濯はJIS-L-0217に準じて行なった。また、評価基準は最も香りの強いものを5級、香りを感じないものを1級とし、パネラーの評価平均値の最も近い等級を結果として表1に併記した。

【0021】

【表1】

10

20

30

40

	カプセル の付与量 [g/m ²]	カプセル と樹脂の 重量比	香りの官能試験結果 (級)		
			洗濯前	10回洗濯後	20回洗濯後
比較例A	1.5	1 : 5	5	4	3
実施例B	1.5	1 : 7	5	4 - 5	4
実施例C	1.5	1 : 20	4 - 5	4 - 5	4
実施例D	1.5	1 : 25	4	4	3 - 4

【0022】実施例E～Fおよび比較例G～H

パイル糸として扁平断面アクリル繊維（日本エクスラン工業製）を含むアクリル 100%紡績糸（メートル番手36番双糸、熱水収縮率30%）を使用し、インレイ糸およびチェーン糸としてポリエステル繊維（100d / 24fil）を使用して、カールマイヤー社製ダブルラッセル機を用いて編立て（18G、釜間30mm、14.1c/in）、パイル糸をセンターカットした後、パッドスチーム染色機を用いて常法で染色、柔軟加工を行なった。

【0023】この染色反に松本油脂製薬製マイクロスフェア K-501（セル組成：ホルマリン重縮合系、香料：ラベンダー系、80%内包、粒径：5～20μm、固形分濃度30重量%）を 1.5重量%に水で希釈したものと、大日本インキ化学工業社製の樹脂ボンコートR3020（アクリル*

*系エマルジョン、固形分濃度50%）を、表2に示したような配合比でスプレー法により付与し、常法の乾燥工程（100～150℃×2分）を通した後、ブラッシング、シャーリング、ポリッシング処理を行ない、張り合せマイヤー毛布を作成した。ここで、実施例Eおよび実施例Fは裏面側へ塗布し、比較例Gはパイル面へ塗布し、比較例Hはカプセル含有樹脂液を塗布しなかった。実施例Bと同様に洗濯し、香りの洗濯耐久性および寸法安定性を評価し、表2に併記した。寸法安定性は、洗濯10回後の1m角のマイヤー毛布の縦および横の長さの収縮率（%）を測定した。

【0024】

【表2】

	カプセル の付与量 [g/m ²]	樹脂との 総付与量 [g/m ²]	香りの官能試験結果 (級)			洗濯10回後 の収縮率 縦×横 (%)	外観・ 風合い (級)
			洗濯前	10回洗濯後	20回洗濯後		
実施例E	0.4	3	4 - 5	3 - 4	3	0 × 1.5	5
実施例F	0.5	5	4 - 5	4	4	0 × 1.0	5
比較例G	0.5	5	2	1 - 2	1 - 2	-0.5 × 3.0	1
比較例H	0	0	1	1	1	-1.0 × 3.5	5

【0025】実施例I～Jおよび比較例K～L

実施例Eと同様にしてマイヤー毛布を作成した。ただし、表3に示した量のカプセル含有樹脂液を裏面へスプレー法にて付香を行なった。実施例Bと同様にして洗濯※

※および香りの官能試験を行ない結果を表3に併記した。

【0026】

【表3】

	カプセル の付与量 [g/m ²]	樹脂との 総付与量 [g/m ²]	香りの官能試験結果 (級)		
			洗濯前	10回洗濯後	20回洗濯後
実施例 I	2.5	50	5	4 - 5	4 - 5
実施例 J	2.5	60	4	3 - 4	3 - 4
比較例 K	2.5	100	3 - 4	3	3
比較例 L	2.5	175	3	2	2

フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁵

D 0 4 H 11/08

D 0 6 M 23/12

識別記号

片内整理番号

7199-3B

F I

技術表示箇所

7199-3B

D 0 6 M 21/00

B